

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2004/050661

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C12Q1/68

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C12Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, BIOSIS, EMBASE, EMBL

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 01/42307 A (SATOH HIDEO ; OHE NORIHISA (JP); SAITO KOICHI (JP); SUMITOMO CHEMICAL) 14 June 2001 (2001-06-14) claims; sequences 171,21,122 -----	10,15, 17,18
X	DATABASE EMBL EBI; Sequence 54 from Patent WO03039443 14 July 2003 (2003-07-14), XP002289440 Database accession no. AX777897 abstract -/-	10,17,18

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

### Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 May 2005

Date of mailing of the International search report

25.07.2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Luzzatto, E

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/050661

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	& DATABASE WPI Section Ch, Week 200347 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class B04, AN 2003-505037 XP002289474 & WO 03/039443 A2 (HAFERLACH T) 15 May 2003 (2003-05-15) abstract -----	
X	DATABASE EMBL EBI; Homo sapiens alternatively-spliced estrogen rece 7 April 1999 (1999-04-07), THOMPSON ET AL.: XP002289380 Database accession no. AF120105 abstract -----	10,15, 17,18
X	DATABASE EMBL EBI; estrogen receptor (exon 6) 11 March 1994 (1994-03-11), XP002289381 Database accession no. S67777 abstract -----	10,15, 17,18
X	DATABASE EMBL EBI; H. sapiens cDNA clone: fata0007 from Sugano cDNA 5 April 2000 (2000-04-05), LIBRARY: XP002289441 Database accession no. AU076585 abstract -----	10,17,18
X	DATABASE EMBL EBI; 16 April 2003 (2003-04-16), LILLIE J. ET AL.: XP002289442 Database accession no. ABT21876 abstract & DATABASE WPI Section Ch, Week 200308 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class B04, AN 2003-093053 XP002289475 & WO 02/085298 A2 (MILLENNIUM PHARM INC) 31 October 2002 (2002-10-31) abstract -----	10,17,18
X	DATABASE EMBL EBI; PST076 BayGenomics... 24 April 2003 (2003-04-24), XP002289443 Database accession no. CC144681 abstract -----	10,17,18

-/-

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/050661

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 91/02818 A (CANGENE CORP) 7 March 1991 (1991-03-07) cited in the application the whole document -----	1,14
A	WO 99/64631 A (UROCOR INC) 16 December 1999 (1999-12-16) the whole document -----	1
A	PRICE E R ET AL: "HUMAN CYCLOPHILIN B A SECOND CYCLOPHILIN GENE ENCODES A PEPTIDYL-PROLYL ISOMERASE WITH A SIGNAL SEQUENCE" PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, vol. 88, no. 5, 1991, pages 1903-1907, XP002289435 ISSN: 0027-8424 the whole document -----	1,7,8
A	MISHRA SANDIP K ET AL: "Dynamic chromatin remodeling on the HER2 promoter in human breast cancer cells" FEBS LETTERS, vol. 507, no. 1, 19 October 2001 (2001-10-19), pages 88-94, XP002289436 ISSN: 0014-5793 the whole document -----	1
X	SUO ZHENHE ET AL: "Estrogen receptor-alpha and c-erbB-4 expression in breast carcinomas" VIRCHOWS ARCHIV, vol. 439, no. 1, July 2001 (2001-07), pages 62-69, XP002289437 ISSN: 0945-6317 the whole document -----	1-9, 11-14,16
X	IWAQ KYOKO ET AL: "Quantitative analysis of estrogen receptor-alpha and -beta messenger RNA expression in breast carcinoma by real-time polymerase chain reaction" CANCER, vol. 89, no. 8, 15 October 2000 (2000-10-15), pages 1732-1738, XP002289438 ISSN: 0008-543X the whole document -----	1-9, 11-14,16

-/-

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/050661

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KUREBAYASHI J ET AL: "Expression levels of estrogen receptor-alpha, estrogen receptor-beta, coactivators, and corepressors in breast cancer." CLINICAL CANCER RESEARCH : AN OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ASSOCIATION FOR CANCER RESEARCH. FEB 2000, vol. 6, no. 2, February 2000 (2000-02), pages 512-518, XP002289439 ISSN: 1078-0432 the whole document -----	1-9, 11-14,16
A	SWAN DAVID C ET AL: "A sensitive, type-specific, fluorogenic probe assay for detection of human papillomavirus DNA" JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, WASHINGTON, DC, US, vol. 35, no. 4, April 1997 (1997-04), pages 886-891, XP002970544 ISSN: 0095-1137 the whole document -----	4,16
P,X	WO 2004/005550 A (KIMURA CHIAKI ; OE TOMOYA (JP); ARAMORI ICHIRO (JP); FUJIMURA TAKAO (J) 15 January 2004 (2004-01-15) sequence 3 -----	10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

FR 04/050661

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.: because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.: because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3.  Claims Nos.: because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**see supplemental sheet**

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**claims 1-18**

**Remark on Protest**

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
 No protest accompanied the payment of additional search fees.

FR 04/050661

## Box III.4

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-18 (all in part)

Breast cancer diagnosis/prognosis method including steps A to C of claim 1, characterised in that the primer pair consists of two primers having at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 1 and 2, in that the detection probe is selected from oligonucleotides that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 1, 2 or 9;

method as defined above, characterised in that at least one primer pair is used in step B to give an amplicon specific to a constitutive gene, particularly when said pair includes a primer having at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 25-29, particularly when said pair consists of a primer that includes at least 10 nucleotides from SEQ ID NO 25 or 27 while the other includes at least 10 from SEQ ID NO 26 or 28, respectively; an oligonucleotide including at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 1, 2, 9 and 25 to 29; primer pair consisting of two primers that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 1 and 2.

2. claims: 1-18 (all in part)

Breast cancer diagnosis/prognosis method including steps A to C of claim 1, characterised in that the primer pair consists of two primers having at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 3 and 4, in that the detection probe is selected from oligonucleotides that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 3, 4 or 10;

method as defined above, characterised in that at least one primer pair is used in step B to give an amplicon specific to a constitutive gene, particularly when said pair includes a primer having at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 25-29, particularly when said pair consists of a primer that includes at least 10 nucleotides from SEQ ID NO 25 or 27 while the other includes at least 10 from SEQ ID NO 26 or 28, respectively; an oligonucleotide including at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 3, 4, 10; primer pair consisting

of two primers that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 3 and 4.

3. claims: 1-18 (all in part)

Breast cancer diagnosis/prognosis method including steps A to C of claim 1, characterised in that the primer pair consists of two primers having at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 5 and 6, in that the detection probe is selected from oligonucleotides that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 5, 6 or 11;

method as defined above, characterised in that at least one primer pair is used in step B to give an amplicon specific to a constitutive gene, particularly when said pair includes a primer having at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 25-29, particularly when said pair consists of a primer that includes at least 10 nucleotides from SEQ ID NO 25 or 27 while the other includes at least 10 from SEQ ID NO 26 or 28, respectively; an oligonucleotide including at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 5, 6, 11; primer pair consisting of two primers that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 5 and 6.

4. claims: 1-18 (all in part)

Breast cancer diagnosis/prognosis method including steps A to C of claim 1, characterised in that the primer pair consists of two primers having at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 7 and 8, in that the detection probe is selected from oligonucleotides that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 7, 8 or 12;

method as defined above, characterised in that at least one primer pair is used in step B to give an amplicon specific to a constitutive gene, particularly when said pair includes a primer having at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 25-29, particularly when said pair consists of a primer that includes at least 10 nucleotides from SEQ ID NO 25 or 27 while the other includes at least 10 from SEQ ID NO 26 or 28, respectively; an oligonucleotide including at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 7, 8 or 12; primer pair consisting of two primers that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 7 and 8.

5. claims: 1-18 (all in part)

Breast cancer diagnosis/prognosis method including steps A to C of claim 1, characterised in that the primer pair consists of two primers having at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 13 and 14, in that the detection probe is selected from oligonucleotides that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 13, 14 or 9; method as defined above, characterised in that at least one primer pair is used in step B to give an amplicon specific to a constitutive gene, particularly when said pair includes a primer having at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 25-29, particularly when said pair consists of a primer that includes at least 10 nucleotides from SEQ ID NO 25 or 27 while the other includes at least 10 from SEQ ID NO 26 or 28, respectively; an oligonucleotide including at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 13 and 14; primer pair consisting of two primers that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 13 and 14.

6. claims: 1-18 (all in part)

Breast cancer diagnosis/prognosis method including steps A to C of claim 1, characterised in that the primer pair consists of two primers having at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 15 and 16, in that the detection probe is selected from oligonucleotides that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 15, 16 or 10; method as defined above, characterised in that at least one primer pair is used in step B to give an amplicon specific to a constitutive gene, particularly when said pair includes a primer having at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 25-29, particularly when said pair consists of a primer that includes at least 10 nucleotides from SEQ ID NO 25 or 27 while the other includes at least 10 from SEQ ID NO 26 or 28, respectively; an oligonucleotide including at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 15 and 16; primer pair consisting of two primers that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 15 and 16.

7. claims: 1-18 (all in part)

Breast cancer diagnosis/prognosis method including steps A to C of claim 1, characterised in that the primer pair consists of two primers having at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 17 and 18, in that the detection

probe is selected from oligonucleotides that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 17, 18 or 11; method as defined above, characterised in that at least one primer pair is used in step B to give an amplicon specific to a constitutive gene, particularly when said pair includes a primer having at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 25-29, particularly when said pair consists of a primer that includes at least 10 nucleotides from SEQ ID NO 25 or 27 while the other includes at least 10 from SEQ ID NO 26 or 28, respectively; an oligonucleotide including at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 17 and 18; primer pair consisting of two primers that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 17 and 18.

8. claims: 1-18 (all in part)

Breast cancer diagnosis/prognosis method including steps A to C of claim 1, characterised in that the primer pair consists of two primers having at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 19 and 20, in that the detection probe is selected from oligonucleotides that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 19, 20 or 12;

method as defined above, characterised in that at least one primer pair is used in step B to give an amplicon specific to a constitutive gene, particularly when said pair includes a primer having at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 25-29, particularly when said pair consists of a primer that includes at least 10 nucleotides from SEQ ID NO 25 or 27 while the other includes at least 10 from SEQ ID NO 26 or 28, respectively; an oligonucleotide including at least 10 nucleotide units from a sequence selected from SEQ ID NO 19 and 20; primer pair consisting of two primers that include at least 10 nucleotides from sequences SEQ ID NO 19 and 20.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/050661

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 0142307	A 14-06-2001	AU 782142	B2	07-07-2005
		AU 1886801	A	18-06-2001
		CA 2393045	A1	14-06-2001
		EP 1237925	A1	11-09-2002
		WO 0142307	A1	14-06-2001
		JP 2003516137	T	13-05-2003
		US 2003207380	A1	06-11-2003
-----	-----	-----	-----	-----
WO 9102818	A 07-03-1991	US 5130238	A	14-07-1992
		AT 154644	T	15-07-1997
		AU 647411	B2	24-03-1994
		AU 6336590	A	03-04-1991
		CA 2065003	A1	24-02-1991
		DE 69030955	D1	24-07-1997
		DE 69030955	T2	29-01-1998
		DK 487628	T3	26-01-1998
		EP 0487628	A1	03-06-1992
		ES 2104611	T3	16-10-1997
		FI 100192	B1	15-10-1997
		JP 2648802	B2	03-09-1997
		JP 4507197	T	17-12-1992
		KR 9605737	B1	01-05-1996
		NZ 235009	A	25-06-1992
		WO 9102818	A1	07-03-1991
-----	-----	-----	-----	-----
WO 9964631	A 16-12-1999	US 6218529	B1	17-04-2001
		AU 4560499	A	30-12-1999
		EP 1086246	A1	28-03-2001
		WO 9964631	A1	16-12-1999
		US 2003050470	A1	13-03-2003
-----	-----	-----	-----	-----
WO 2004005550	A 15-01-2004	AU 2003245051	A1	23-01-2004
		WO 2004005550	A2	15-01-2004
-----	-----	-----	-----	-----

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050661

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 C12Q1/68

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C12Q

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, BIOSIS, EMBASE, EMBL

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 01/42307 A (SATOH HIDEO ; OHE NORIHISA (JP); SAITO KOICHI (JP); SUMITOMO CHEMICAL) 14 juin 2001 (2001-06-14) revendications; séquences 171,21,122 -----	10,15, 17,18
X	DATABASE EMBL EBI; Sequence 54 from Patent W003039443 14 juillet 2003 (2003-07-14), XP002289440 Database accession no. AX777897 abrégé -/-	10,17,18

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

4 mai 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

25.07.2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL- 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Luzzatto, E

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/050661

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	<p>&amp; DATABASE WPI          Section Ch, Week 200347          Derwent Publications Ltd., London, GB;          Class B04, AN 2003-505037          XP002289474          &amp; WO 03/039443 A2 (HAFERLACH T)          15 mai 2003 (2003-05-15)          abrégé</p> <p>-----</p>	
X	<p>DATABASE EMBL          EBI; Homo sapiens alternatively-spliced          estrogen rece 7 avril 1999 (1999-04-07),          THOMPSON ET AL.:          XP002289380          Database accession no. AF120105          abrégé</p> <p>-----</p>	10,15, 17,18
X	<p>DATABASE EMBL          EBI; estrogen receptor (exon 6)          11 mars 1994 (1994-03-11),          XP002289381          Database accession no. S67777          abrégé</p> <p>-----</p>	10,15, 17,18
X	<p>DATABASE EMBL          EBI; H. sapiens cDNA clone: fata0007 from          Sugano cDNA 5 avril 2000 (2000-04-05),          LIBRARY:          XP002289441          Database accession no. AU076585          abrégé</p> <p>-----</p>	10,17,18
X	<p>DATABASE EMBL          EBI; 16 avril 2003 (2003-04-16),          LILLIE J. ET AL.:          XP002289442          Database accession no. ABT21876          abrégé</p> <p>-----</p> <p>&amp; DATABASE WPI          Section Ch, Week 200308          Derwent Publications Ltd., London, GB;          Class B04, AN 2003-093053          XP002289475          &amp; WO 02/085298 A2 (MILLENNIUM PHARM INC)          31 octobre 2002 (2002-10-31)          abrégé</p> <p>-----</p>	10,17,18
X	<p>DATABASE EMBL          EBI; PST076 BayGenomics...          24 avril 2003 (2003-04-24),          XP002289443          Database accession no. CC144681          abrégé</p> <p>-----</p>	10,17,18
		-/-

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/050661

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 91/02818 A (CANGENE CORP) 7 mars 1991 (1991-03-07) cité dans la demande le document en entier -----	1,14
A	WO 99/64631 A (UROCOR INC) 16 décembre 1999 (1999-12-16) le document en entier -----	1
A	PRICE E R ET AL: "HUMAN CYCLOPHILIN B A SECOND CYCLOPHILIN GENE ENCODES A PEPTIDYL-PROLYL ISOMERASE WITH A SIGNAL SEQUENCE" PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, vol. 88, no. 5, 1991, pages 1903-1907, XP002289435 ISSN: 0027-8424 le document en entier -----	1,7,8
A	MISHRA SANDIP K ET AL: "Dynamic chromatin remodeling on the HER2 promoter in human breast cancer cells" FEBS LETTERS, vol. 507, no. 1, 19 octobre 2001 (2001-10-19), pages 88-94, XP002289436 ISSN: 0014-5793 le document en entier -----	1
X	SUO ZHENHE ET AL: "Estrogen receptor-alpha and c-erbB-4 expression in breast carcinomas" VIRCHOWS ARCHIV, vol. 439, no. 1, juillet 2001 (2001-07), pages 62-69, XP002289437 ISSN: 0945-6317 le document en entier -----	1-9, 11-14,16
X	IWAQ KYOKO ET AL: "Quantitative analysis of estrogen receptor-alpha and -beta messenger RNA expression in breast carcinoma by real-time polymerase chain reaction" CANCER, vol. 89, no. 8, 15 octobre 2000 (2000-10-15), pages 1732-1738, XP002289438 ISSN: 0008-543X le document en entier -----	1-9, 11-14,16

-/-

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/050661

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	KUREBAYASHI J ET AL: "Expression levels of estrogen receptor-alpha, estrogen receptor-beta, coactivators, and corepressors in breast cancer." CLINICAL CANCER RESEARCH : AN OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ASSOCIATION FOR CANCER RESEARCH. FEB 2000, vol. 6, no. 2, février 2000 (2000-02), pages 512-518, XP002289439 ISSN: 1078-0432 le document en entier -----	1-9, 11-14,16
A	SWAN DAVID C ET AL: "A sensitive, type-specific, fluorogenic probe assay for detection of human papillomavirus DNA" JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, WASHINGTON, DC, US, vol. 35, no. 4, avril 1997 (1997-04), pages 886-891, XP002970544 ISSN: 0095-1137 le document en entier -----	4,16
P,X	WO 2004/005550 A (KIMURA CHIAKI ; OE TOMOYA (JP); ARAMORI ICHIRO (JP); FUJIMURA TAKAO (J) 15 janvier 2004 (2004-01-15) séquence 3 -----	10

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/050661

## Cadre II Observations - lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1.  Les revendications n°<sup>os</sup> se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:
2.  Les revendications n°<sup>os</sup> se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:
3.  Les revendications n°<sup>os</sup> sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

## Cadre III Observations - lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1.  Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2.  Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtent ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3.  Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n°<sup>os</sup>
4.  Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n°<sup>os</sup> revendications 1-18 (toutes partiellement)

Remarque quant à la réserve

Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.

Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

**SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210**

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

**1. revendications: 1-18 (toutes partiellement)**

Procédé pour le diagnostic/prognostic du cancer du sein comprenant les étapes A-C de la revendication 1, caractérisé en ce que la paire d'amorces consiste en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 1 et 2, que la sonde de détection est choisie parmi les oligonucléotides comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 1, 2 ou 9; procédé comme définit ci-dessus caractérisé en ce qu'on utilise, lors de l'étape B, au moins une paire d'amorces pour obtenir un amplicon spécifique d'un gène de ménage, en particulier où ladite paire comprend une amorce ayant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 25-29, en particulier où la paire est constituée par une amorce comprenant au moins 10 nucléotides de la SEQ ID NO: 25 ou 27 et l'autre en comprenant au moins 10 de la SEQ ID NO: 26 ou 28 respectivement; un oligonucléotide comprenant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 1, 2, 9, 25-29; paire d'amorce consistant en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 1 et 2;

---

**2. revendications: 1-18 (toutes partiellement)**

Procédé pour le diagnostic/prognostic du cancer du sein comprenant les étapes A-C de la revendication 1, caractérisé en ce que la paire d'amorces consiste en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 3 et 4, que la sonde de détection est choisie parmi les oligonucléotides comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 3, 4 ou 10; procédé comme définit ci-dessus caractérisé en ce qu'on utilise, lors de l'étape B, au moins une paire d'amorces pour obtenir un amplicon spécifique d'un gène de ménage, en particulier où ladite paire comprend une amorce ayant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 25-29, en particulier où la paire est constituée par une amorce comprenant au moins 10 nucléotides de la SEQ ID NO: 25 ou 27 et l'autre en comprenant au moins 10 de la SEQ ID NO: 26 ou 28 respectivement; un oligonucléotide comprenant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 3, 4, 10; paire d'amorces consistant en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 3 et 4;

---

**3. revendications: 1-18 (toutes partiellement)**

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

Procédé pour le diagnostic/prognostic du cancer du sein comprenant les étapes A-C de la revendication 1, caractérisé en ce que la paire d'amorces consiste en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 5 et 6, que la sonde de détection est choisie parmi les oligonucléotides comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 5, 6 ou 11; procédé comme définit ci-dessus caractérisé en ce qu'on utilise, lors de l'étape B, au moins une paire d'amorces pour obtenir un amplicon spécifique d'un gène de ménage, en particulier où ladite paire comprend une amorce ayant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 25-29, en particulier où la paire est constituée par une amorce comprenant au moins 10 nucléotides de la SEQ ID NO: 25 ou 27 et l'autre en comprenant au moins 10 de la SEQ ID NO: 26 ou 28 respectivement; un oligonucléotide comprenant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 5, 6, 11; paire d'amorce consistant en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 5 et 6;

---

4. revendications: 1-18 (toutes partiellement)

Procédé pour le diagnostic/prognostic du cancer du sein comprenant les étapes A-C de la revendication 1, caractérisé en ce que la paire d'amorces consiste en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 7 et 8, que la sonde de détection est choisie parmi les oligonucléotides comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 7, 8 ou 12; procédé comme définit ci-dessus caractérisé en ce qu'on utilise, lors de l'étape B, au moins une paire d'amorces pour obtenir un amplicon spécifique d'un gène de ménage, en particulier où ladite paire comprend une amorce ayant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 25-29, en particulier où la paire est constituée par une amorce comprenant au moins 10 nucléotides de la SEQ ID NO: 25 ou 27 et l'autre en comprenant au moins 10 de la SEQ ID NO: 26 ou 28 respectivement; un oligonucléotide comprenant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 7, 8, 12; paire d'amorce consistant en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 7 et 8;

---

5. revendications: 1-18 (toutes partiellement)

## SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

Procédé pour le diagnostic/prognostic du cancer du sein comprenant les étapes A-C de la revendication 1, caractérisé en ce que la paire d'amorces consiste en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 13 et 14, que la sonde de détection est choisie parmi les oligonucléotides comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 13, 14 ou 9; procédé comme définit ci-dessus caractérisé en ce qu'on utilise, lors de l'étape B, au moins une paire d'amorces pour obtenir un amplicon spécifique d'un gène de ménage, en particulier où ladite paire comprend une amorce ayant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 25-29, en particulier où la paire est constituée par une amorce comprenant au moins 10 nucléotides de la SEQ ID NO: 25 ou 27 et l'autre en comprenant au moins 10 de la SEQ ID NO: 26 ou 28 respectivement; un oligonucléotide comprenant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 13 et 14; paire d'amorce consistant en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 13 et 14;

---

## 6. revendications: 1-18 (toutes partiellement)

Procédé pour le diagnostic/prognostic du cancer du sein comprenant les étapes A-C de la revendication 1, caractérisé en ce que la paire d'amorces consiste en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 15 et 16, que la sonde de détection est choisie parmi les oligonucléotides comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 15, 16 ou 10; procédé comme définit ci-dessus caractérisé en ce qu'on utilise, lors de l'étape B, au moins une paire d'amorces pour obtenir un amplicon spécifique d'un gène de ménage, en particulier où ladite paire comprend une amorce ayant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 25-29, en particulier où la paire est constituée par une amorce comprenant au moins 10 nucléotides de la SEQ ID NO: 25 ou 27 et l'autre en comprenant au moins 10 de la SEQ ID NO: 26 ou 28 respectivement; un oligonucléotide comprenant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 15 et 16; paire d'amorce consistant en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 15 et 16;

---

## 7. revendications: 1-18 (toutes partiellement)

## SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

Procédé pour le diagnostic/prognostic du cancer du sein comprenant les étapes A-C de la revendication 1, caractérisé en ce que la paire d'amorces consiste en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 17 et 18, que la sonde de détection est choisie parmi les oligonucléotides comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 17, 18 ou 11; procédé comme définit ci-dessus caractérisé en ce qu'on utilise, lors de l'étape B, au moins une paire d'amorces pour obtenir un amplicon spécifique d'un gène de ménage, en particulier où ladite paire comprend une amorce ayant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 25-29, en particulier où la paire est constituée par une amorce comprenant au moins 10 nucléotides de la SEQ ID NO: 25 ou 27 et l'autre en comprenant au moins 10 de la SEQ ID NO: 26 ou 28 respectivement; un oligonucléotide comprenant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 17 et 18; paire d'amorce consistant en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 17 et 18;

---

## 8. revendications: 1-18 (toutes partiellement)

Procédé pour le diagnostic/prognostic du cancer du sein comprenant les étapes A-C de la revendication 1, caractérisé en ce que la paire d'amorces consiste en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 19 et 20, que la sonde de détection est choisie parmi les oligonucléotides comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 19, 20 ou 12; procédé comme définit ci-dessus caractérisé en ce qu'on utilise, lors de l'étape B, au moins une paire d'amorces pour obtenir un amplicon spécifique d'un gène de ménage, en particulier où ladite paire comprend une amorce ayant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 25-29, en particulier où la paire est constituée par une amorce comprenant au moins 10 nucléotides de la SEQ ID NO: 25 ou 27 et l'autre en comprenant au moins 10 de la SEQ ID NO: 26 ou 28 respectivement; un oligonucléotide comprenant au moins 10 motifs nucléotidiques d'une séquence choisie parmi les SEQ ID NO: 19 et 20; paire d'amorce consistant en deux amorces comprenant au moins 10 nucléotide des séquences SEQ ID NO: 19 et 20;

---

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/050661

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0142307	A 14-06-2001	AU 1886801 A CA 2393045 A1 EP 1237925 A1 WO 0142307 A1 JP 2003516137 T US 2003207380 A1	18-06-2001 14-06-2001 11-09-2002 14-06-2001 13-05-2003 06-11-2003
WO 9102818	A 07-03-1991	US 5130238 A AT 154644 T AU 647411 B2 AU 6336590 A CA 2065003 A1 DE 69030955 D1 DE 69030955 T2 DK 487628 T3 EP 0487628 A1 ES 2104611 T3 FI 100192 B1 JP 2648802 B2 JP 4507197 T KR 9605737 B1 NZ 235009 A WO 9102818 A1	14-07-1992 15-07-1997 24-03-1994 03-04-1991 24-02-1991 24-07-1997 29-01-1998 26-01-1998 03-06-1992 16-10-1997 15-10-1997 03-09-1997 17-12-1992 01-05-1996 25-06-1992 07-03-1991
WO 9964631	A 16-12-1999	US 6218529 B1 AU 4560499 A EP 1086246 A1 WO 9964631 A1 US 2003050470 A1	17-04-2001 30-12-1999 28-03-2001 16-12-1999 13-03-2003
WO 2004005550	A 15-01-2004	AU 2003245051 A1 WO 2004005550 A2	23-01-2004 15-01-2004